





Storage compartment for housing a soft top of a Cabriolet, Roadster or similar

Publication number: EP1386768 (A1)
Publication date: 2004-02-04
Inventor(s): VAN BERKUM WIM [DE] +
Applicant(s): KARMANN GMBH W [DE] +
Classification:
- international: **B60J7/20; B60J7/00;** (IPC1-7): B60J7/20
- European: B60J7/20F
Application number: EP20030013528 20030613
Priority number(s): DE20022009924U 20020627

Also published as:

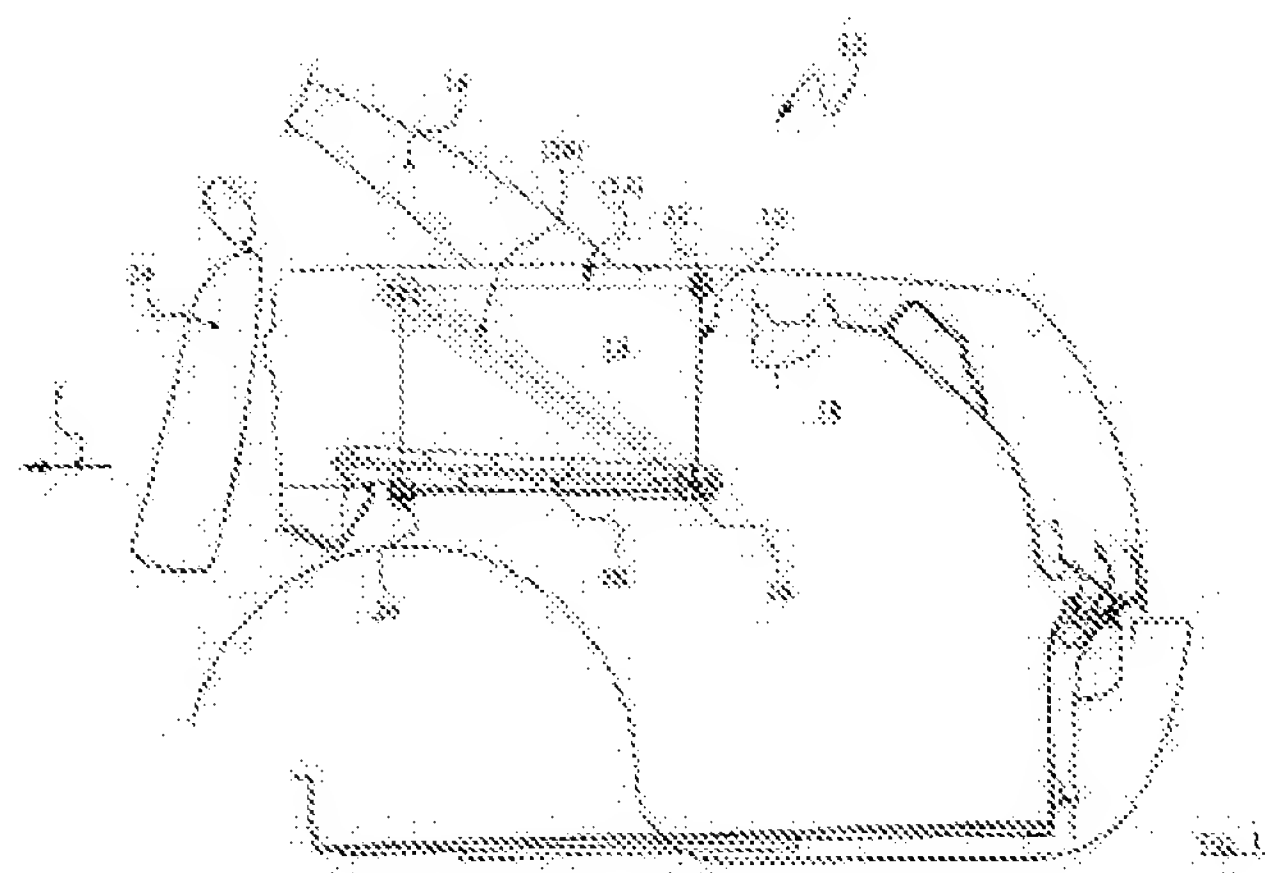
 DE20209924 (U1)

Cited documents:

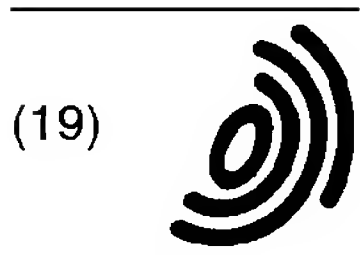
 DE19542906 (C1)
 EP0860312 (A1)
 DE19636027 (C1)
 US6315349 (B1)
 US5649733 (A)

Abstract of EP 1386768 (A1)

The hood (14) has a folding flap cover (16) with a separator (12) that divides separate space and lies between a cover position in which the hood is enlarged. The additional area is formed into a part of the boot area (18) that moves and has a bending muffle with a fixed material track whose travel direction F goes from the back to the front of the car.



~~~~~  
Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 386 768 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
04.02.2004 Patentblatt 2004/06

(51) Int Cl.7: **B60J 7/20**

(21) Anmeldenummer: **03013528.9**

(22) Anmeldetag: **13.06.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK**

(71) Anmelder: **Wilhelm Karmann GmbH  
D-49084 Osnabrück (DE)**

(72) Erfinder: **van Berkum, Wim  
49179 Ostercappeln (DE)**

(30) Priorität: **27.06.2002 DE 20209924 U**

(54) **Verdeckkasten zur Aufnahme eines Falt- oder Klappverdecks von Cabriolets, Roadstern oder dergleichen**

(57) Die Erfindung betrifft einen Verdeckkasten zur Aufnahme eines Falt- oder Klappverdecks von Cabriolets, Roadstern oder dergleichen, welcher eine Trennvorrichtung, die einen Zusatzraum zumindest bereichsweise abgrenzt, und eine Überföhreinrichtung aufweist, mittels derer die Trennvorrichtung zwischen einer Verdeckaufnahmestellung, in der der Verdeckkasten um den Zusatzraum vergrößert ist, und einer Gepäckaufnahmestellung, in der der Zusatzraum einen Teil eines Kofferraums ausbildet, bewegbar ist, wobei die Trenn-

vorrichtung eine biegschlaffe, aber zugfeste Materialbahn umfaßt, deren quer zur Fahrtrichtung F verlaufenden vorderen und hinteren Enden ortsfest befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Überföhreinrichtung eine Spannrolle für die Materialbahn umfaßt, die derart gestaltet ist, daß sie im Zusatzraum zwischen einer (ersten) Position, in der sich die Materialbahn in der Verdeckaufnahmestellung befindet, und einer (zweiten) Position bewegbar ist, in der sich die Materialbahn in der Gepäckaufnahmestellung befindet.

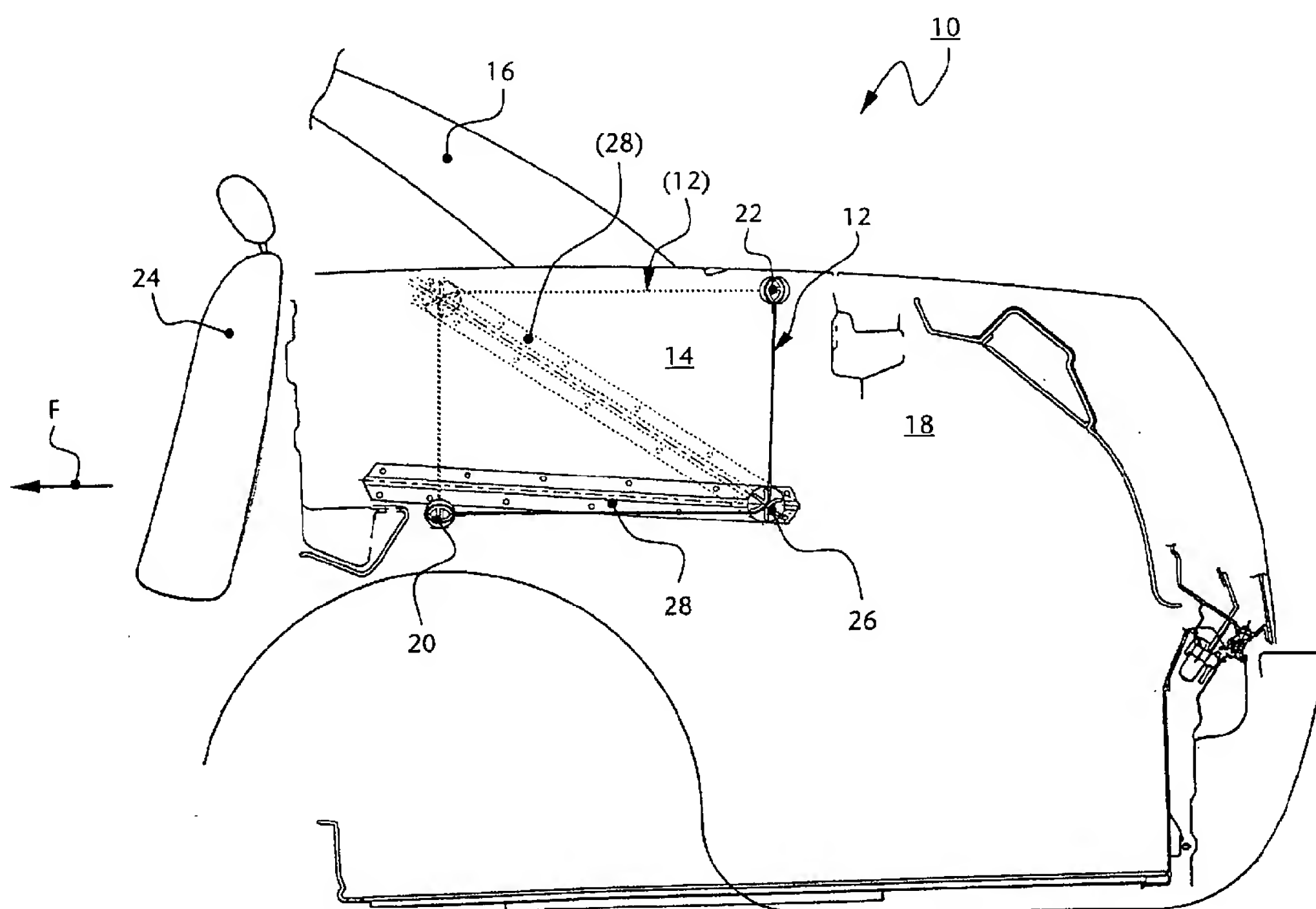


Fig. 1

EP 1 386 768 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Verdeckkasten zur Aufnahme eines Falt- oder Klappverdecks von Cabriolets, Roadstern oder dergleichen, welcher eine Trennvorrichtung, die einen Zusatzraum zumindest bereichsweise abgrenzt, und eine Überföhreinrichtung aufweist, mittels derer die Trennvorrichtung zwischen einer Verdeckaufnahmestellung, in der der Verdeckkasten um den Zusatzraum vergrößert ist, und einer Gepäckaufnahmestellung, in der der Zusatzraum einen Teil eines Kofferraums ausbildet, bewegbar ist, wobei die Trennvorrichtung eine biegeschlaife, aber zugfeste Materialbahn umfaßt, deren quer zur Fahrtrichtung F verlaufenden vorderen und hinteren Enden ortsfest befestigt sind.

**[0002]** Ein Verdeckkasten der eingangsgenannten Art ist aus der DE 101 38 669 A1 bekannt. Zur Überföh- rung der Materialbahn zwischen einer oberen Gepäck- aufnahmestellung und einer unteren Verdeckaufnah- mestellung wird eine Hubeinrichtung eingesetzt, die ei- ne Scherenmechanik oder einen Schwenkhebel um- faßt. Der Schwenkhebel besitzt dabei an seinem der Drehachse abgewandten Ende ein quer zur Fahrtrich- tung verlaufendes Spriegelpaar, wobei durch den Spalt derselbigen eine Materialbahn durchgeführt ist. Da der Schwenkhebel einen Raum außerhalb des eigentlichen Verdeckkastens durchläuft, wird dadurch der Nutzraum der Karosserie eingeschränkt.

**[0003]** Weiterhin können bei dem bekannten Ver- deckkasten in der Materialbahn während der Schwenk- bewegung Überspannungen auftreten.

**[0004]** Außerdem ist die Scherenmechanik recht auf- wendig und liefert sie keine definierte Position der Ma- terialbahn, was zu einer losen Auflage führt.

**[0005]** Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrun- de, den gattungsgemäßen Verdeckkasten derart weiter- zubilden, daß eine Einschränkung des Nutzraumes der Karosserie vermieden wird.

**[0006]** Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei dem gattungsgemäßen Verdeckkasten dadurch gelöst, daß die Überföhreinrichtung eine Spannrolle für die Materi- albahn umfaßt, die derart gestaltet ist, daß sie im Zu- satzraum zwischen einer (ersten) Position, in der sich die Materialbahn in der Verdeckaufnahmestellung be- findet, und einer (zweiten) Position bewegbar ist, in der sich die Materialbahn in der Gepäckaufnahmestellung befindet.

**[0007]** Zweckmäßigerweise ist eine Führungseinrich- tung zum Föhren der Spannrolle zwischen der in Fahr- richtung vorderen, oberen ersten Position und der in Fahrtrichtung hinteren, unteren zweiten Position vorge- sehen.

**[0008]** Günstigerweise umfaßt die Führungseinrich- tung zum Föhren der Spannrolle zwei in Fahrtrichtung zu beiden Seiten angeordnete und parallel verlaufende Föh- rungen für die Spannrolle.

**[0009]** Gemäß einer besonderen Ausführungsform

der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Föh- rungen geradlinig verlaufen.

**[0010]** Insbesondere kann dabei vorgesehen sein, daß die Föh- rungen jeweils an deren in Fahrtrichtung hinterem Ende schwenkbar angeordnet sind.

**[0011]** Günstigerweise sind die Föh- rungen mittels ei- nes umlaufenden Bowdenzuges manuell, elektrisch oder hydraulisch schwenkbar.

**[0012]** In einer alternativen Ausführungsform der Er- findung kann vorgesehen sein, daß die Föh- rungen ei- nen gekrümmten Verlauf besitzen. Dies ist besonders vorteilhaft, wenn die Föh- rungen im Bereich der abge- legten Verdeckteile, wie z. B. dem Verdeckstoffspann- bügel, unter diesen hindurch verlaufen. Dann ist ein Schwenken der Föh- rungen nicht mehr erforderlich.

**[0013]** Weiterhin kann vorgesehen sein, daß die Spannrolle aus zwei beabstandeten Profilen besteht und die Materialbahn durch den Spalt zwischen den Profilen hindurchgeführt ist.

**[0014]** Günstigerweise sind die Profile an deren Stirn- seiten miteinander verbunden.

**[0015]** Desweiteren kann vorgesehen sein, daß die vorderen und hinteren Enden der Materialbahn jeweils über eine Halterolle an der Karosserie befestigt sind.

**[0016]** Günstigerweise sind die Halterollen in der Ka- rosserie drehbar befestigt. Dies ermöglicht in beiden Stellungen der Trennvorrichtung stets eine optimale La- ge der Materialbahn.

**[0017]** Günstigerweise bestehen die Spannrolle und die Halterollen aus identischen Profilen. Damit wird nämlich die Bauteilanzahl gesenkt, wodurch wiederum die Kosten gesenkt bzw. niedrig gehalten werden.

**[0018]** Insbesondere kann vorgesehen sein, daß die Profile Rohrabschnitte sind. Beispielsweise kann es sich bei den Rohrabschnitten um Halbrohre bzw. Drit- telrohre handeln.

**[0019]** Schließlich kann vorgesehen sein, daß die Spannrolle mittels eines umlaufenden Bowdenzuges manuell, elektrisch oder hydraulisch antreibbar ist.

**[0020]** Der Erfindung liegt die überraschende Er- kenntnis zugrunde, daß durch die Verwendung einer Spannrolle gemäß dem Kennzeichen des Anspruches 1 eine Bewegung des Spannmittels während des Ein- satzes außerhalb des verstellbaren Verdeckaufnahme- raumes und damit eine Einschränkung des Nutzraumes der Karosserie vermieden wird.

**[0021]** Weiterhin ist mit der Verwendung der Spann- rolle eine relativ einfache Bewegung verbunden, so daß die Baukosten niedrig gehalten werden.

**[0022]** Durch die Spannrolle läßt sich auch eine Über- beanspruchung der Materialbahn vermeiden. Dies er- möglicht wiederum die Verwendung von nichtelasti- schem und damit sehr festem und widerstandsfähigem Material für die Materialbahn.

**[0023]** Im übrigen hält die Verwendung von identi- schen Profilen für die Spannrolle und die Halterollen ge- mäß einer besonderen Ausführungsform der Erfindung die Baukosten niedrig.

**[0024]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen der nachstehenden Beschreibung, in der ein Ausführungsbeispiel anhand der schematischen Zeichnungen im einzelnen erläutert ist. Dabei zeigt:

Figur 1 eine schematische Seitenansicht eines Fahrzeuges, z.B. eines Cabriolets, mit einem Verdeckkasten gemäß einer besonderen Ausführungsform der Erfindung;

Figur 2a eine Detailansicht des Verdeckkastens von Figur 1 mit in Verdeckaufnahmestellung sowie - gestrichelt eingezeichnet - in Gepäckaufnahmestellung befindlicher Trennvorrichtung;

Figur 2b eine Detailansicht des Verdeckkastens von Figur 1 mit zwischen Verdeck- und Gepäckaufnahmestellung sowie - gestrichelt eingezeichnet - in Gepäckaufnahmestellung befindlicher Trennvorrichtung;

Figur 3 eine Detailansicht wie Figur 2a, wobei jedoch Führungen für eine Spannrollenach unten geschwenkt sind;

Figur 4 eine Schnittansicht einer Spannrolle; und

Figur 5 eine Schnittansicht einer Halterolle.

**[0025]** Das in der Figur 1 nur im in Fahrtrichtung F hinteren Bereich und auch nur unvollständig dargestellte Cabriolet 10 weist eine Trennvorrichtung 12 auf, die einen Verdeckkasten 14 zur Aufnahme eines Falt- oder Klappverdeckes 16 von einem Kofferraum 18 abgrenzt. Die Trennvorrichtung 12 umfaßt eine biegeschlaife, aber zugfeste Materialbahn, wie z. B. ein textiles Tuch, eine Plane oder ähnliches. Die in Fahrtrichtung F vorderen und hinteren Enden der Trennvorrichtung 12 sind jeweils über eine Halterolle 20 bzw. 22 drehbar an der Karosserie befestigt. Genauer gesagt ist die Halterolle 20 hinter den Fondsitzen, von denen nur einer zu sehen und mit dem Bezugszeichen 24 versehen ist, und ist die Halterolle 22 unterhalb der Karosserieaußenhaut, z. B. im Bereich eines Querträgers, ortsfest gelagert. Dadurch wird in beiden Stellungen (Verdeck- und Gepäckaufnahmestellung) der Trennvorrichtung 12 stets eine optimale Lage der Materialbahn erreicht.

**[0026]** Die Trennvorrichtung 12 ist durch eine Spannrolle 26 hindurchgeführt, deren Aufbau später erläutert wird. In den fahrzeugseitig seitlichen Bereichen befindet sich jeweils eine Führung, von der nur eine sichtbar und dem Bezugszeichen 28 versehen ist, in welcher die Spannrolle 26 zwischen einer oberen, den Kofferraum 18 vergrößernden (Gepäckaufnahmestellung), und einer unteren, den Verdeckkasten 14 vergrößernden Stellung (Verdeckaufnahmestellung) bewegt werden kann.

**[0027]** Damit das Falt- bzw. Klappverdeck 16 in der Verdeckaufnahmestellung der Trennvorrichtung 12 auch ohne Behinderung durch die geradlinig gestalteten Führungen 28 abgelegt werden kann, lassen sich die Führungen 28 aus dem Verdeckablagebereich nach unten schwenken (siehe Figur 3). Dabei werden sie um eine Achse an ihrem in Fahrtrichtung F hinteren Ende nach unten geschwenkt. Alternativ ist denkbar, daß die Führungen 28 nicht geradlinig verlaufen, sondern einen gekrümmten Verlauf besitzen, und zwar derart, daß die Führungsbahn im Bereich der abgelegten Verdeckteile, wie z. B. dem Verdeckstoffspannbügel, unter diesen hindurch verlaufen. Dann ist ein Schwenken der Führungsbahnen nicht erforderlich.

**[0028]** Die Spannrolle 26 wird vorzugsweise mit einem umlaufenden Bowdenzug (nicht gezeigt) angetrieben, der manuell, elektrisch oder hydraulisch betreibbar sein kann. Das Schwenken der Führungen 28 ist auf ähnliche Weise denkbar, wobei das Schwenken der Führung und das Antreiben der Spannrolle vorteilhafterweise mit der gleichen Antriebsart vorgenommen wird.

**[0029]** Die Figuren 2a und 2b zeigen, wie die Spannrolle 26 ausgehend von der Verdeckaufnahmestellung, in der die Trennvorrichtung 12 über die untere rechte Ecke gespannt ist, in die Gepäckaufnahmestellung, von dem Bowdenzug (nicht gezeigt) angetrieben und in den Führungen 28 geführt, gebracht wird. Es ist auch deutlich zu erkennen, wie sich die Halterollen 20 und 22 mitdrehen, so daß nachher die Trennvorrichtung 12 optimal über die obere linke Ecke geführt wird.

**[0030]** Wie sich aus den Figuren 4 und 5 ergibt, werden die Spannrolle 26 und die Halterollen 20 und 22 aus identischen Profilen 26a und 26b und 30a, 30b zusammengesetzt. Die Profile 26a, 26c und 30a, 30b weisen in etwa einen Halbrohrquerschnitt auf. Darüber hinaus besitzen die Profile 26a, 26b und 30a, 30b jeweils einen auf der Innenseite des Rohrabschnittes außermittig zur Symmetrielinie verlaufenden Steg 26c bzw. 30c.

**[0031]** Zur Bildung der Halterollen 20 und 22 werden zwei Profile 30a und 30b derart zusammengesetzt und verklebt, daß die Stege 30c zueinander weisen und zur Anlage kommen. Dabei bilden die Außenseiten der Profile 30a und 30b in etwa eine Ellipse. Die Ellipse wird von der Materialbahn der Trennvorrichtung 12 umschlungen, deren eines Ende mittels eines Klebestreifens 34 fixiert ist. Alternativ kann z. B. eine Ultraschallschweißung verwendet werden.

**[0032]** Zur Bildung der Spannrolle 26 werden die Profile 26a und 26b derart zusammengesetzt, daß die nach außen weisenden Rohrflächenabschnitte mit einem gewissen Abstand für den Durchgang der Trennvorrichtung 12 aneinander gegenüberliegen. Stirnseitig werden die beiden Profilhälften 26a und 26b über eine Aufnahmescheibe 32 verbunden. Durch die Verwendung von identischen Profilen 26a, 26b, 30a, 30b sowohl für die Spannrolle 26 als auch für die Halterollen 20 und 22 lassen sich die Anzahl der Bauteile und damit auch die

Kosten senken bzw. niedrig halten.

**[0033]** Die in der vorstehenden Beschreibung sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

#### Patentansprüche

1. Verdeckkasten (14) zur Aufnahme eines Falt- oder Klappverdecks (16) von Cabriolets, Roadstern oder dergleichen, welcher eine Trennvorrichtung (12), die einen Zusatzraum zumindest bereichsweise abgrenzt, und eine Überführeinrichtung aufweist, mittels derer die Trennvorrichtung (12) zwischen einer Verdeckaufnahmestellung, in der der Verdeckkasten (14) um den Zusatzraum vergrößert ist, und einer Gepäckaufnahmestellung, in der der Zusatzraum einen Teil eines Kofferraums (18) ausbildet, bewegbar ist, wobei die Trennvorrichtung (12) eine biegeschlaife, aber zugfeste Materialbahn umfaßt, deren quer zur Fahrtrichtung F verlaufenden vorderen und hinteren Enden ortsfest befestigt sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Überführeinrichtung eine Spannrolle (26) für die Materialbahn umfaßt, die derart gestaltet ist, daß sie im Zusatzraum zwischen einer (ersten) Position, in der sich die Materialbahn in der Verdeckaufnahmestellung befindet, und einer (zweiten) Position bewegbar ist, in der sich die Materialbahn in der Gepäckaufnahmestellung befindet. 10
2. Verdeckkasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Führungseinrichtung zum Führen der Spannrolle (26) zwischen der in Fahrtrichtung F vorderen, oberen ersten Position und der in Fahrtrichtung F hinteren, unteren zweiten Position vorgesehen ist. 15
3. Verdeckkasten nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungseinrichtung zum Führen der Spannrolle zwei in Fahrtrichtung F zu beiden Seiten angeordnete und parallel verlaufende Führungen (28) für die Spannrolle (26) umfaßt. 20
4. Verdeckkasten nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungen (28) geradlinig verlaufen. 25
5. Verdeckkasten nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungen (28) jeweils an deren in Fahrtrichtung F hinterem Ende schwenkbar angeordnet sind. 30
6. Verdeckkasten nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungen (28) mittels eines umlaufenden Bowdenzuges manuell, elek- 35

trisch oder hydraulisch schwenkbar sind.

7. Verdeckkasten nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungen (28) einen gekrümmten Verlauf besitzen. 40
8. Verdeckkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Spannrolle (26) aus zwei beabstandeten Profilen (26a, 26b) besteht und die Materialbahn durch den Spalt zwischen den Profilen (26a, 26b) hindurchgeführt ist. 45
9. Verdeckkasten nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Profile (26a, 26b) an deren Stirnseiten miteinander verbunden sind. 50
10. Verdeckkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die vorderen und hinteren Enden der Materialbahn jeweils über eine Halterolle (20, 22) an der Karosserie befestigt sind. 55
11. Verdeckkasten nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Halterollen (20, 22) an der Karosserie drehbar befestigt sind. 60
12. Verdeckkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Spannrolle (26) und die Halterollen (20, 22) aus identischen Profilen (26a, 26b, 30a, 30b) bestehen. 65
13. Verdeckkasten nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Profile (26a, 26b, 30a, 30b) Rohrabsnitte sind. 70
14. Verdeckkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Spannrolle (26) mittels eines umlaufenden Bowdenzuges manuell, elektrisch oder hydraulisch antreibbar ist. 75



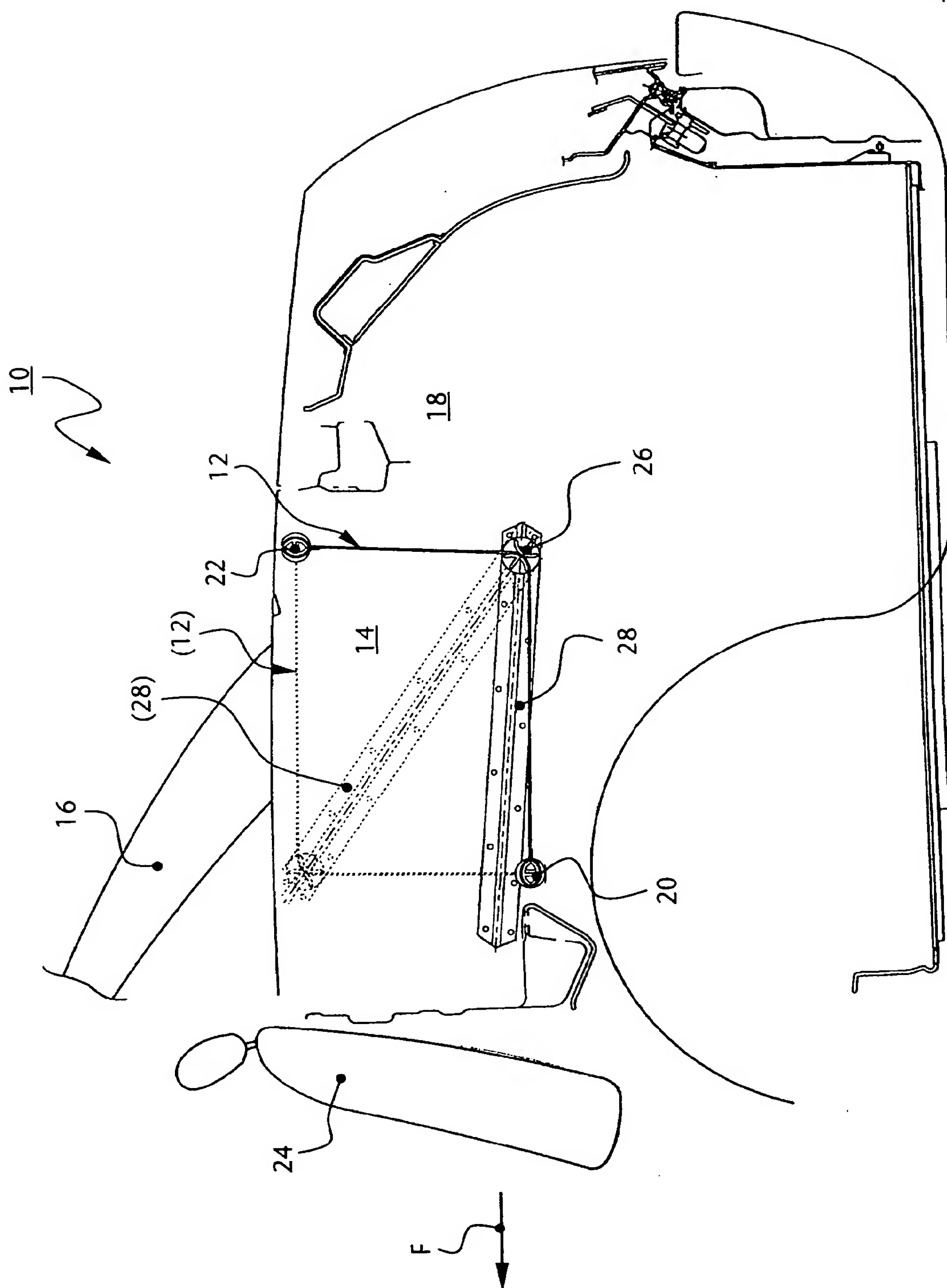


Fig. 1

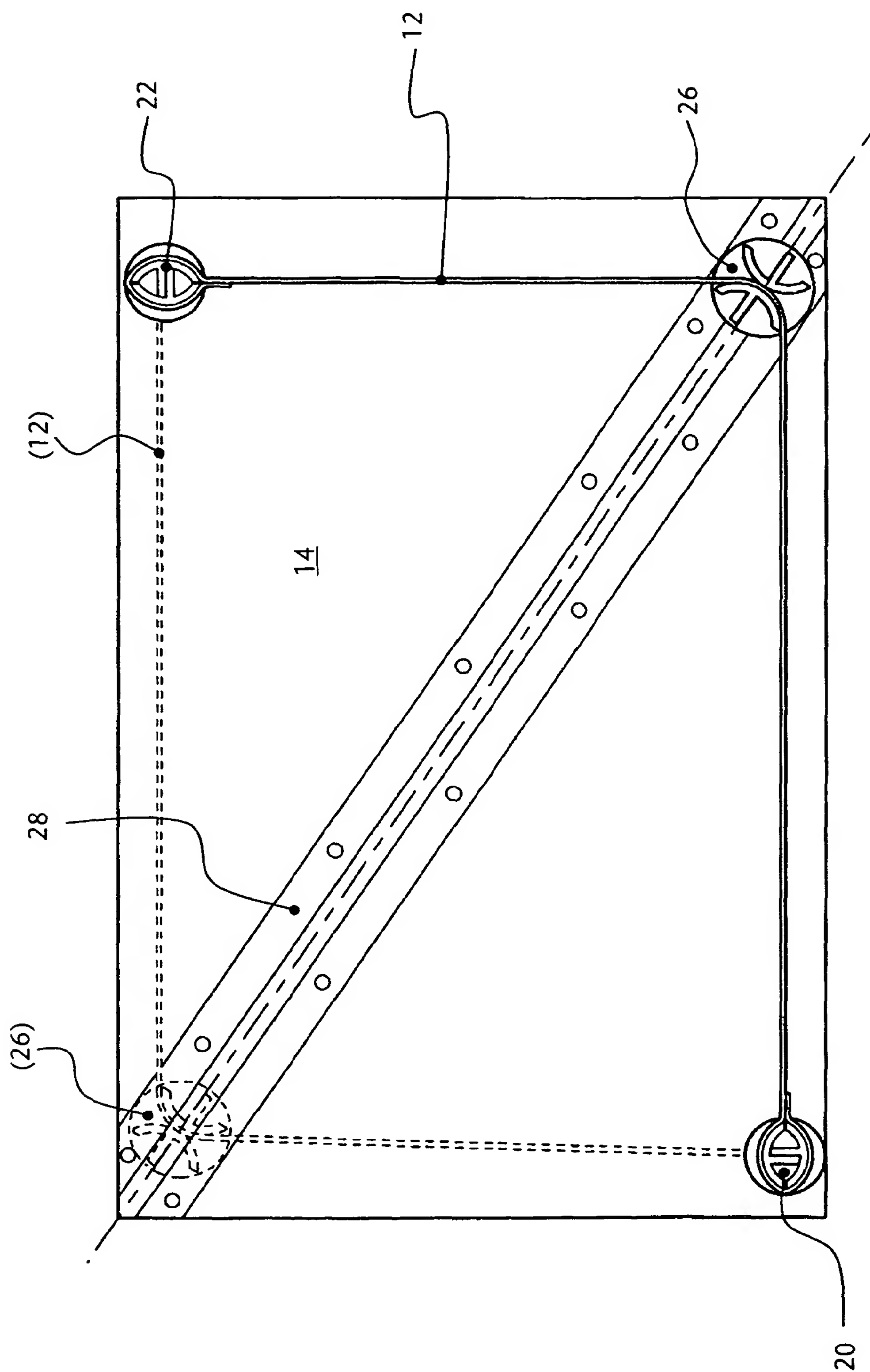


Fig. 2a

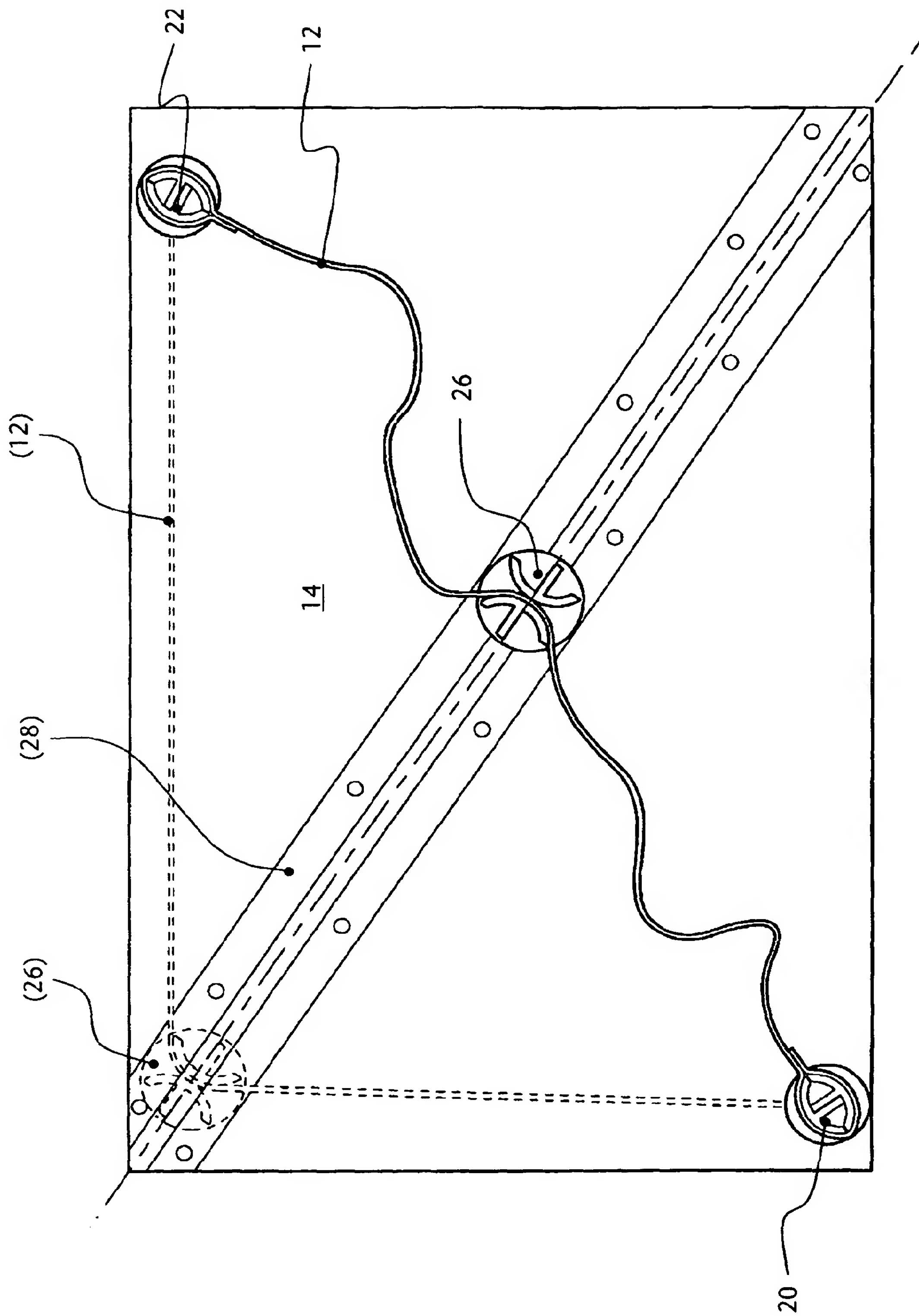


Fig. 2b



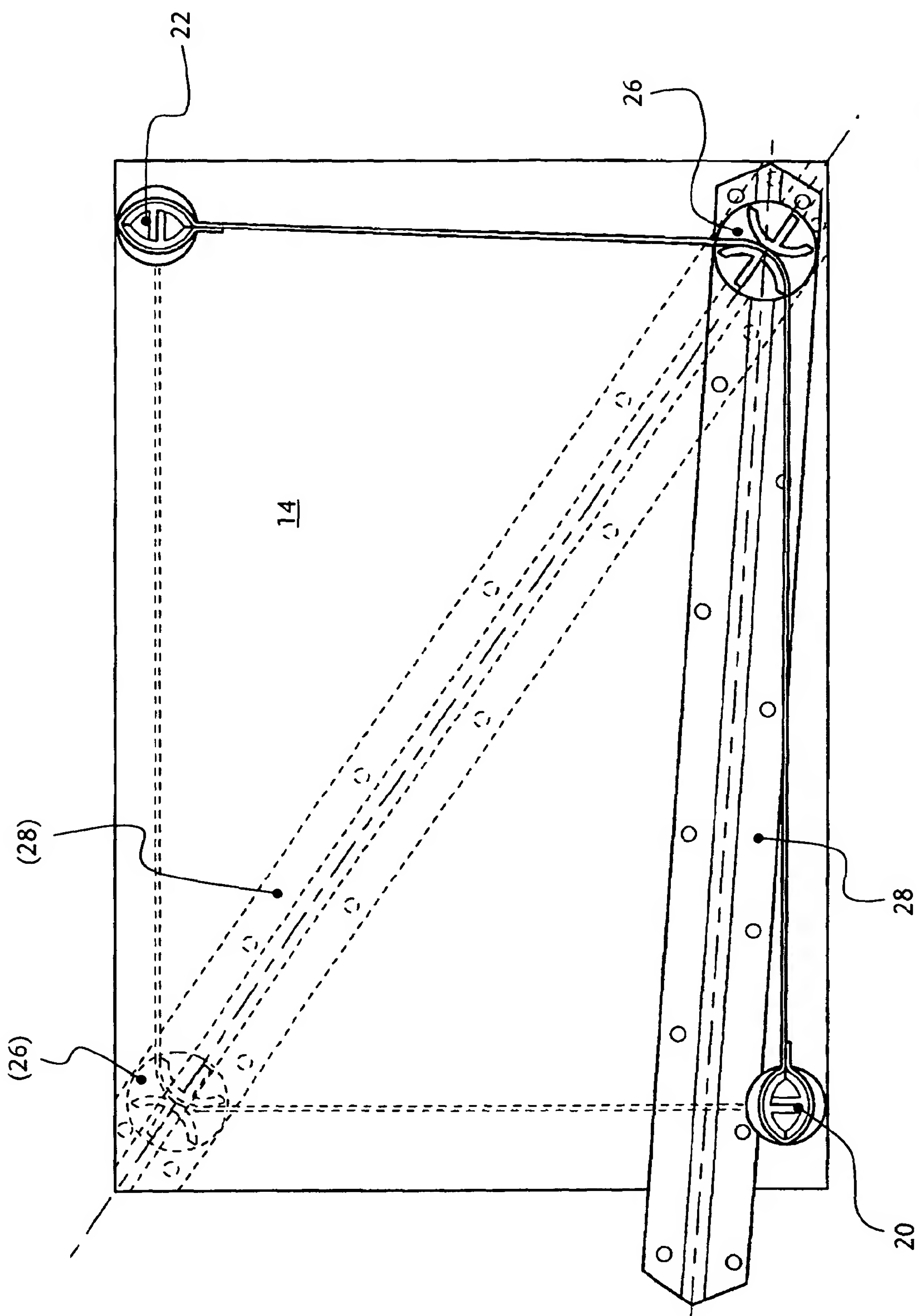


Fig. 3

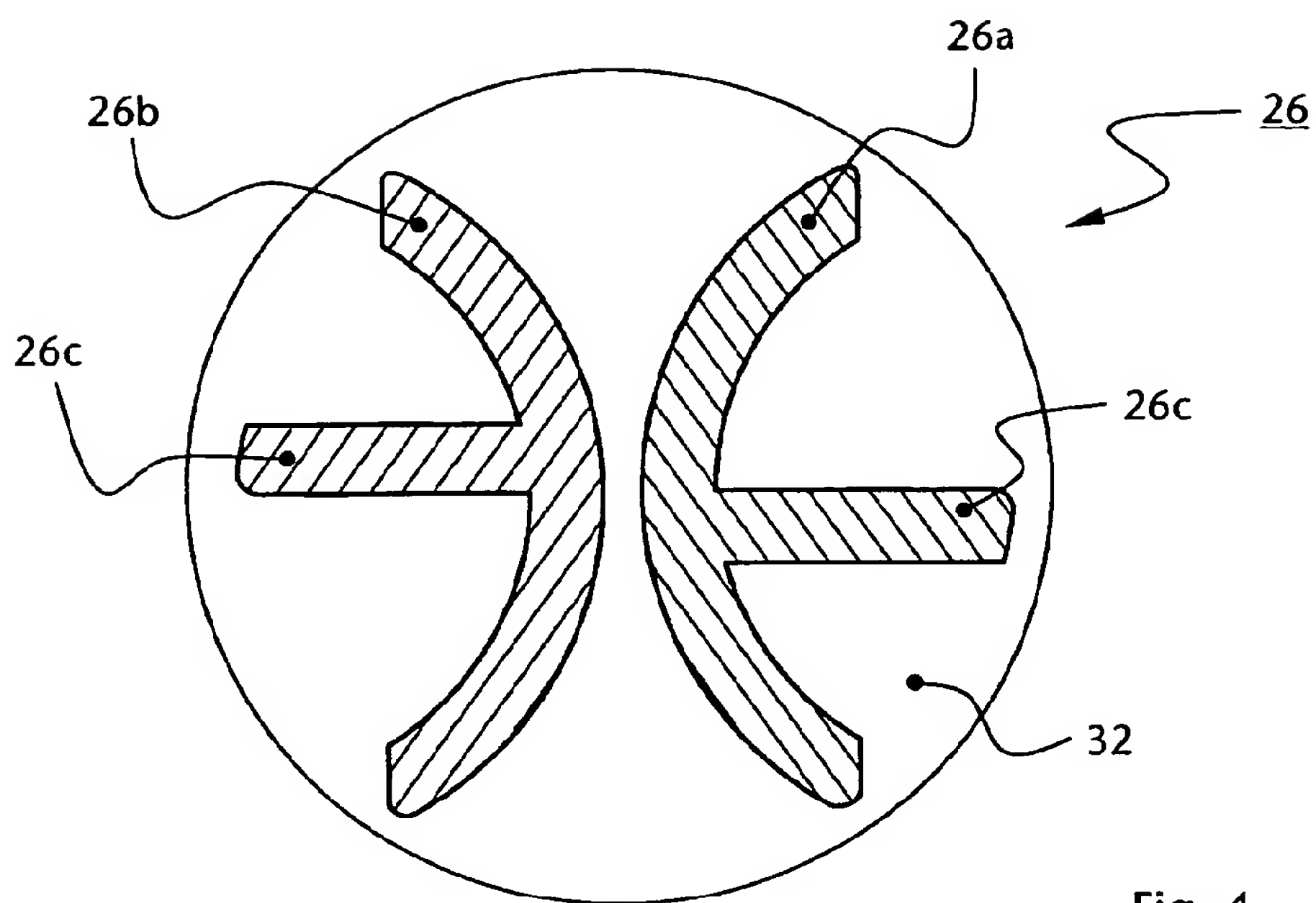


Fig. 4

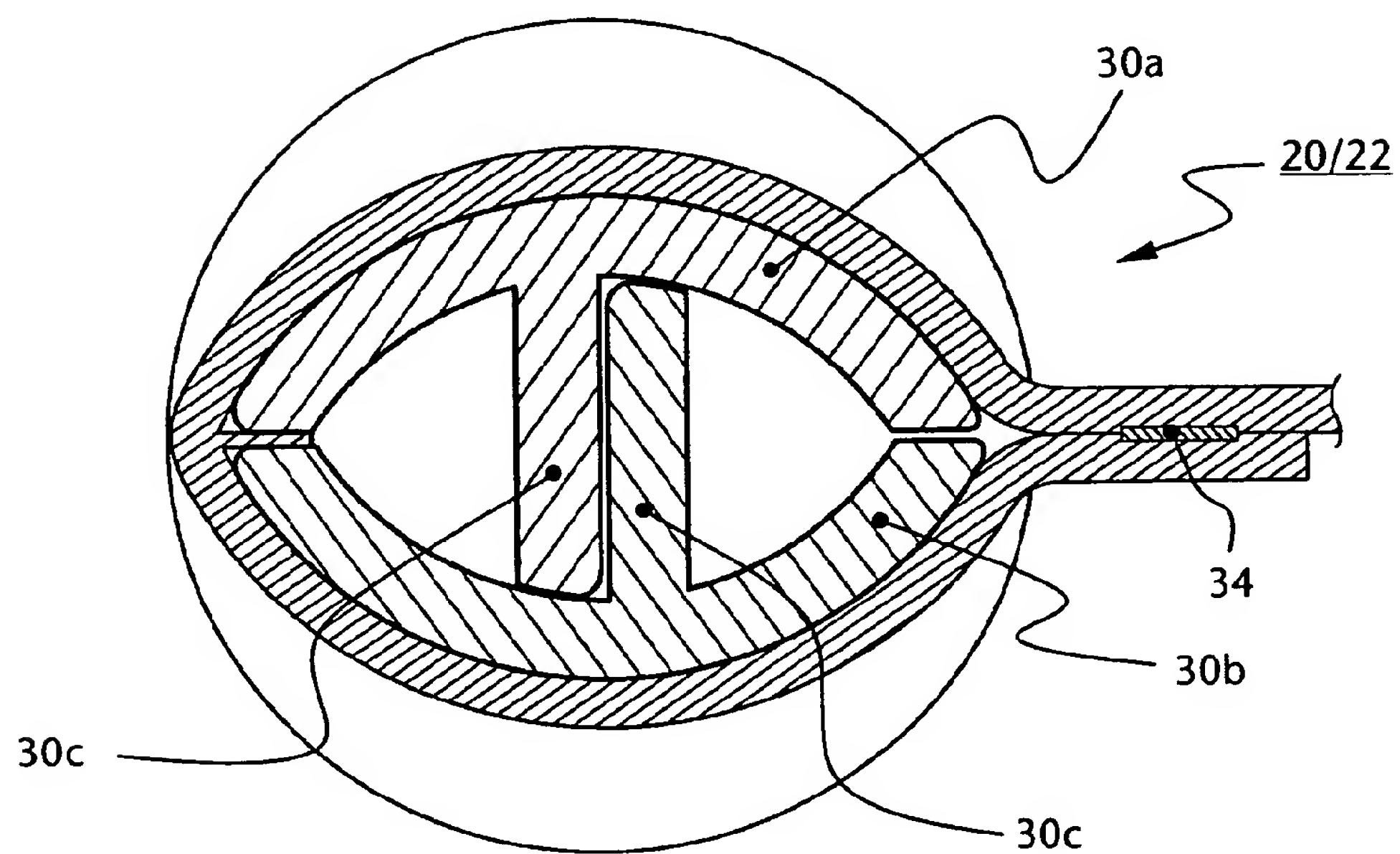


Fig. 5



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 01 3528

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                  | Betrifft<br>Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | KLASSIFIKATION DER<br>ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 195 42 906 C (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 14. November 1996 (1996-11-14)<br>* Spalte 1 - Spalte 3; Abbildungen * | 1-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B60J7/20                                   |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 0 860 312 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 26. August 1998 (1998-08-26)<br>* Spalte 1 - Spalte 3; Abbildungen *    | 1-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 196 36 027 C (DAIMLER BENZ AG) 4. Dezember 1997 (1997-12-04)<br>* Spalte 1 - Spalte 3; Abbildungen *              | 1-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 6 315 349 B1 (KINNANEN MATTI) 13. November 2001 (2001-11-13)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen *                  | 1-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 5 649 733 A (SCHAIBLE KURT ET AL) 22. Juli 1997 (1997-07-22)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen *                  | 1-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B60J                                       |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                      | Abschlußdatum der Recherche<br><b>4. Dezember 2003</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Prüfer<br><b>BORRAS GONZALEZ</b>           |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                      | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                            |

EPO FORM 1503 03.82 (P01C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 01 3528

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-12-2003

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |              | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------------------------|
| DE 19542906                                        | C  | 14-11-1996                    | DE                                | 19542906 C1  | 14-11-1996                    |
| EP 0860312                                         | A  | 26-08-1998                    | DE                                | 19706830 A1  | 27-08-1998                    |
|                                                    |    |                               | DE                                | 59803958 D1  | 06-06-2002                    |
|                                                    |    |                               | EP                                | 0860312 A1   | 26-08-1998                    |
| DE 19636027                                        | C  | 04-12-1997                    | DE                                | 19636027 C1  | 04-12-1997                    |
|                                                    |    |                               | DE                                | 29623192 U1  | 11-12-1997                    |
| US 6315349                                         | B1 | 13-11-2001                    | FI                                | 20001055 A   | 06-11-2001                    |
|                                                    |    |                               | DE                                | 10063152 A1  | 08-11-2001                    |
|                                                    |    |                               | GB                                | 2361895 A ,B | 07-11-2001                    |
| US 5649733                                         | A  | 22-07-1997                    | DE                                | 4445920 A1   | 04-07-1996                    |
|                                                    |    |                               | JP                                | 2759782 B2   | 28-05-1998                    |
|                                                    |    |                               | JP                                | 8230481 A    | 10-09-1996                    |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82



|                          |       |      |            |       |
|--------------------------|-------|------|------------|-------|
| Description of EP1386768 | Print | Copy | Contact Us | Close |
|--------------------------|-------|------|------------|-------|

Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

[0001] The instant invention concerns a covering box to the receptacle of a folding or a Klappverdecks of Cabriolets, Roadstern or such a thing, which exhibits a separator, which define an auxiliary area at least bereichsweise, and a transfer mechanism, by means of those the separator between a covering covering position, enlarged in which the covering box is around the auxiliary area, and a luggage covering position, in which the auxiliary area trains a part of a trunk, is more movable, whereby the separator covers a bend-flabby, but course-fixed material web, whose front and rear ends longitudinal transverse to the direction of travel F are stationary fixed.

[0002] A covering box of the type initially-mentioned is known from the DE 101 38 669 A1. The transfer of the material web between an upper luggage covering position and a lower covering covering position a lifting device becomes inserted, which covers sheared mechanics or a pivot lever. The pivot lever possesses thereby at its axis of rotation opposite end a Spriegelpaar longitudinal transverse to the direction of travel, whereby by the gap a derselbigen material web performed is. Since the pivot lever goes through a space outside of the actual covering box, thereby the store of the body is limited.

[0003] Further overvoltages can occur with the known covering box in the material web during the pivoting movement.

[0004] In addition the sheared mechanics are not right expensive and supply it defined position of the material web, which leads to a loose support.

[0005] The invention is thus the basis the object to train the genericin accordance with-eaten covering box further in such a manner that a limitation of the store of the body becomes avoided.

[0006] This object becomes according to invention with the genericin accordance with-eaten covering box by the fact dissolved that the transfer mechanism covers a tensioning roller for the material web, which is in such a manner designed that it is more movable in the auxiliary area between (first) a position, in which the material web is in the covering covering position and (second) a position, in which the material web is in the luggage covering position.

[0007] A guide device is appropriately provided for leading the tensioning roller between, the upper first position front in direction of travel and, the lower second position rear in direction of travel.

[0008] Favourable way covers the guide device for leading the tensioning roller two longitudinal guides for the tensioning roller, parallel disposed, in direction of travel to both sides and.

[0009] In accordance with a particular embodiment of the invention provided can be that the guides rectilinear run.

[0010] In particular with the fact provided can be that the guides are pivotable disposed at of them in direction of travel rear end in each case.

[0011] Favourable way are more pivotable the guides by means of a circumferential Bowden cable manual, electrical or hydraulic.

[0012] In an alternative embodiment of the invention provided can be that the guides possess a curved course. This is particularly favourable, if the guides in the region of the put down hidden hurry, like z. B. the covering off clamp, bottom these through run. Then swivelling of the guides is required no longer.

[0013] Further provided can be that the tensioning roller consists of two spaced profiles and the material web is by the gap between the profiles passed.

[0014] Favourable way are the profiles at their faces connected with one another.

[0015] Furthermore provided can be that the front and rear ends of the material web are fixed over a retaining role at the body in each case.

[0016] Favourable way are the retaining roles in the body rotatably mounted. This possible in both positions of the separator always an optimum layer of the material web.

[0017] The tensioning roller and the retaining roles consist favourable way of identical profiles. Thus the number of construction units of lowered becomes, whereby again the costs lowered and/or. low held becomes.

[0018] In particular provided can be that the profiles are tube portions. For example it can itself with the tube portions around half pipes and/or. Third pipes act.

[0019] Finally provided can be that the tensioning roller is more drivable hydraulic by means of a circumferential Bowden cable manual, electrical or.

[0020] The invention is the basis the surprising finding that by the use of a tensioning roller in accordance with the flagstone of the claim 1 a movement of the tensioning means becomes during the use outside of the adjustable covering transmitting room and thus a limitation of the store of the body avoided.

[0021] Further a relative simple movement is connected with the use of the tensioning roller, so that the construction costses become low held.

[0022] By the tensioning roller also an overstressing of the material web can be avoided. This possible again the use of inelastic and material for the material web, resistant thus very fixed and.

[0023] In all other respects the use of identical profiles regards the construction costses low as the tensioning roller and the retaining roles in accordance with a particular embodiment of the invention.

[0024] Other features and advantages of the invention result from the claims of the appended description, in detail explained in which an embodiment is on the basis the schematic designs. Shows:

Fig 1 a diagrammatic side view of a vehicle, e.g. a Cabriolets, with a covering box in accordance with a particular embodiment of the invention;  
Fig 2a a detail view of the covering box of fig 1 also in covering covering position as well as - dotted shown - in luggage covering position located separator;  
Fig 2b a detail view of the covering box of fig 1 also between covering and luggage covering position as well as - dotted shown - in luggage covering position located separator;  
Fig 3 a detail view such as fig 2a, whereby however guides for one are idler oh down pivoted;  
Fig 4 a sectional view of a tensioning roller; and  
Fig 5 a sectional view of a retaining role.

⌂ top

[0025] In the fig 1 only in in direction of travel the F rear portion and also only incomplete represented Cabriolet 10 exhibits a separator 12, which distinguishes a covering box 14 to the receptacle of a folding or a Klappverdeck 16 from a trunk 18. The separator 12 covers a bend-flabby, but course -fixed material web, like z. B. a textile cloth, plans or similar. In direction of travel the F front and rear ends of the separator 12 are in each case over a retaining role 20 and/or. 22 rotatable at the body fixed. Precise stated is the retaining role of 20 the rear Fondsitzen, by which only one is provided to see and with the reference character 24, and is the retaining role of 22 underneath the body outer skin, z. B. in the region of a cross beam, stationary stored. Thus an optimum layer of the material web achieved always becomes in both positions (covering and luggage covering position) of the separator 12.

[0026] The separator 12 is 26 passed by a tensioning roller, whose structure becomes late explained. Into that lateral regions rules vehicle lateral in each case a guide, by which only more visible and the reference character 28 is provided, in which the tensioning roller 26 between an upper, the trunk 18 increasing (luggage covering position), and a lower, the covering box 14 increasing position (covering covering position) moved become can.

[0027] Thus the folding and/or. Klappverdeck 16 in the covering covering position of the separator 12 also without obstruction by the rectilinear designed guides 28 deposited will can, can the guides 28 from the covering file range be swivelled downward (see fig 3). They become downward pivoted around an axis at their in direction of travel F rear end. Alternative one is more conceivable the fact that the guides 28 not rectilinear run but possesses a curved course in such a manner, that the guide track in the region of the put down hidden hurry, like z. B. the covering off clamp, bottom these through run. Then swivelling of the guide tracks is not required.

[0028] The tensioning roller 26 will preferably be more operable with a circumferential Bowden cable (not shown) driven, the manual, electrical or hydraulic can. Swivelling of the guides 28 is in a similar way more conceivable, whereby swivelling the guide and propelling the tensioning roller favourable-prove made with the same drive system become.

[0029] Figs 2a and 2b show, how the tensioning roller 26 on the basis of the covering covering position, tensioned in which the separator is 12 over the lower right corner, into the luggage covering position, brought of which Bowden cable (not shown) becomes driven and in the guides 28 guided. Also significant is to be recognized, how the retaining roles of 20 and 22 drive themselves, so that the separator becomes 12 optimum guided over the upper left corner afterwards.

[0030] As results from the figs 4 and 5, the tensioning roller 26 and the retaining roles become 20 and 22 from identical profiles 26a and 26b and 30a, 30b composed. The profiles 26a, 26c and 30a, 30b exhibit into for instance an half tubing cross section. Beyond that the profiles 26a, 26b and 30a, 30b possess in each case a bar 26c longitudinal on the inside of the tube portion off center to the line of symmetry and/or. 30c.

[0031] The formation of the retaining roles of 20 and 22 two profiles 30a and 30b become in such a manner composed and bonded that the bars 30c come to each other wise and to the plant. The outsides of the profiles form 30a and 30b into for instance an ellipse. The ellipse becomes of the material web of the separator 12 umschlungen, whose end is 34 fixed by means of an adhesive strip. Alternative one knows z. B. a ultrasonic sealing used become.

[0032] The formation of the tensioning roller 26 the profiles 26a and 26b become in such a manner composed that the tubing flat sections with a certain distance for the passage, pointing outward, face the separator 12 together. Front ones become the two profile halves of 26a and 26b over a photograph disk 32 connected. By the use of identical profiles 26a, 26b, 30a, 30b both for the tensioning roller 26 and for the retaining roles 20 and 22 can be lowered the number of components and concomitantly the costs and/or. low hold.

[0033] In the foregoing description as well as in the claims disclosed features of the invention can be both single and in arbitrary combination for the implementation of the invention in their various embodiments substantial.





|                     |       |      |            |       |
|---------------------|-------|------|------------|-------|
| Claims of EP1386768 | Print | Copy | Contact Us | Close |
|---------------------|-------|------|------------|-------|

Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

1. Covering box (14) to the receptacle of a folding or a Klappverdecks (16) of Cabriolets, Roadstern or such a thing, which a separator (12), which an auxiliary area at least bereichsweise defines, and a transfer mechanism exhibits, by means of those the separator (12) between a covering covering position, enlarged in which the covering box (14) is around the auxiliary area, and a luggage covering position, in which the auxiliary area trains a part of a trunk (18), is more movable, whereby the separator (12) covers a bend-flabby, but course-fixed material web, whose front and rear ends longitudinal transverse to the direction of travel F are stationary fixed, characterised in that the transfer mechanism a tensioning roller (26) for the material web covers, which is in such a manner designed that it is more movable in the auxiliary area between (first) a position, in which the material web is in the covering covering position and (second) a position, in which the material web is in the luggage covering position.
2. Covering box according to claim 1, characterised in that a guide device for leading the tensioning roller (26) between, the upper first position front in direction of travel F and, the lower second position provided rear in direction of travel F is.
3. Covering box according to claim 2, characterised in that the guide device for leading the tensioning roller two longitudinal guides (28) for the tensioning roller (26), parallel disposed, in direction of travel F to both sides and, covers.
4. Covering box according to claim 3, characterised in that the guides (28) rectilinear run.
5. In each case covering box according to claim 4, characterised in that the guides (28) at of them in direction of travel F rear end pivotable disposed are.
6. Covering box according to claim 5, characterised in that the guides (28) by means of a circumferential Bowden cable manual, electrical or hydraulic are more pivotable.
7. Covering box according to claim 3, characterised in that the guides (28) a curved course possess.
8. Covering box after one of the preceding claims, characterised in that the tensioning roller (26) of two spaced profiles (26a, 26b) consists and the material web by the gap between the profiles (26a, 26b) passed is.
9. Covering box according to claim 8, characterised in that the profiles (26a, 26b) at their faces connected with one another are.
10. Covering box after one of the preceding claims, characterised in that the front and the rear ends of the material web in each case over a retaining role (20, 22) at the body fixed are.
11. Covering box according to claim 10, characterised in that the retaining roles (20, 22) at the body rotatably mounted are.
12. Covering box after one of the preceding claims, characterised in that the tensioning roller (26) and the retaining roles (20, 22) of identical profiles (26a, 26b, 30a, 30b) consist.
13. Covering box according to claim 12, characterised in that the profiles (26a, 26b, 30a, 30b) tube portions are.
14. Covering box after one of the preceding claims, characterised in that the tensioning roller (26) by means of a circumferential Bowden cable manual, electrical or hydraulic is more drivable.